

**KOREAN LAID-OPEN PATENT PUBLICATION NO. 96-34654**

**Publication Date** : October 24, 1996

**Title** : Hinge Device

**Filing Date** : February 29, 1996

**Application Number** : 96-5400

**Summary** :

The hinge device comprises a cam shaft and a spring resiliently enclosing the shaft.

## (19)대한민국 특허청 (KR)

## (12) 공개특허공보 (A)

(51) Int. Cl. 6  
E05D 7/04(11) 공개번호 특1996-0034654  
(43) 공개일자 1996년10월24일

(21) 출원번호 특1996-0005400

(22) 출원일자 1996년02월29일

(30) 우선권주장 7-0530501995년03월13일일본(JP)

(71) 출원인 카토 스프링 워크스 세이사꾸쇼 카토 유이치  
일본국 도쿄도 키타쿠 히가시타바타 1쵸우메 1-3(72) 발명자 쿠보타 나오키  
일본국 니이가타켄 카시와자키시 오아자 후지 아자 니시오키 1355, 카토 스프링 워크스 세이사꾸쇼 카시와자키 플랜트 내

(74) 대리인 서상욱

심사청구 : 없음

(54) 현지장치

## 요약

개폐조작이 원활하고 또, 확실하게 또, 기기의 소형화에 기여하는 현지장치를 제공한다.

송화부(3)를 조작부(2)의 한 축연(4)에 개폐자유롭게 연결하는 현지장치(5)이며, 이 현지장치(5)는 두개의 현지장치본체(6)로 이루어지고, 이들 현지장치본체(6)는 각각 상기 축연의 길이방향의 양단부에 매설됨과 동시에 각각 캄샤프트(7)와 스프링(8)을 구비하여 구성되고 캄샤프트(7)는 조작부(2)에 그 축선을 상기 축연(4)과 평행으로 위치시켜 고정됨과 동시에 그 축선둘레로 캄부(10)를 갖는 구성을 하며 스프링(8)은 송화부(3)에 고정되어 캄샤프트(7)의 캄부(10)를 탄성적으로 파지하는 구성이다.

## 대표도

도 1

## 명세서

## [발명의 명칭]

## 현지장치

## [도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 현지장치의 제1실시예가 적용된 휴대용 전화의 한 예를 나타낸 평면도, 제2도는 상기 휴대용 전화의 정면도, 제3도는 본 발명의 현지장치의 제1실시예에서 현지장치본체를 나타낸 측면도, 제4도의 Y-Y선의 단면도, 제4도는 상기 현지장치본체의 평면도, 제3도의 X-X선의 단면도, 제5도는 상기 현지장치본체의 외형형상을 나타낸 설명도 제4도의 Z-Z선의 단면, 제2도에서 A와 대응함, 제6도는 상기 현지장치본체의 캄부와 스프링과의 위치관계를 나타내는 설명도 제2도의 B와 대응함, 제7도는 상기 캄부에서 캄부와 스프링과의 위치관계를 나타낸 설명도, 제2도의 C와 대응함, 제8도는 본 발명의 현지장치의 제2실시예에서의 캄부외형형상을 나타낸 측면도, 제9도는 상기 제2실시예가 적용되는 휴대용 전화의 안 예의 정면도, 제10도는 본 발명의 현지장치인 제3실시예의 캄부외형형상을 나타낸 측면도.

본 건은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

## (57)청구의 범위

## 청구항1

개폐부재를 고정부재의 한축연부의 길이방향의 양단부에 매설함과 동시에, 각각 캄샤프트와 스프링과를 구비하여 구성하고, 상기 캄샤프트는 상기 고정부재와 상기 개폐부재의 어느 한쪽의 부재에 그 축선을 상기 축연부와 평행하게 위치시켜서

고정시킴과 동시에 그 축선 주위에 캠부를 갖는 구성으로 하고, 상기 스프링은 상기 고전부재와 상기 개폐부재의 어느 한 다른쪽 부재에 고정되며, 상기 캠샤프트의 캠부를 탄성적으로 파지 하는 것을 특징으로 하는 힌지장치.

청구항2

제1항에 있어서, 상기 캠부를 상기 축선에 대하여 대칭으로 배열되어서 상기 스프링에 의하여 상기 캠부가 정위치로 유지 되는 한쌍의 유지면을 구비하는 것을 특징으로 하는 힌지장치.

청구항3

제2항에 있어서, 상기 유지면을 평면 혹은 내측으로 오목진 요면인 것을 특징으로 하는 힌지장치.

청구항4

제2항에 있어서, 상기 캠부는 상기 한쌍의 유지면의 단연사이를 외측으로 볼록진 상태로 연결하고, 또 상기 축선에 대하여 대칭으로 배열되는 한쌍의 곡면을 구비하는 것을 특징으로 하는 힌지장치.

청구항5

제3항에 있어서, 상기 캠부는 상기 한쌍의 유지면의 단연사이를 외측으로 볼록진 상태로 연결하고, 또 상기 축선에 대하여 대칭으로 배열되는 한쌍의 곡면을 구비하는 것을 특징으로 하는 힌지장치.

청구항6

제4항에 있어서, 상기 곡면은 상기 캠부가 스프링에 대하여 상대적으로 회전이 된 때에 스프링의 탄성복원력에 의해 이 회전과 역의 방향으로 회전력을 받는 복귀력받침면을 구비한 것을 특징으로 하는 힌지장치.

청구항7

제5항에 있어서, 상기 곡면은 상기 캠부가 스프링에 대하여 상대적으로 회전이 된 때에 스프링의 탄성복원력에 의하여 이 회전과 역의 방향으로 회전력을 받는 복귀력받침면을 구비하는 것을 특징으로 하는 힌지장치.

청구항8

제6항에 있어서, 상기 복원력받침면은 상기 캠부의 축선으로부터 편심된 중심선을 갖는 원호면인 것을 특징으로 하는 힌지장치.

청구항9

제7항에 있어서, 상기 복원력받침면은 상기 캠부의 축선으로부터 편심된 중심선을 갖는 원호면인 것을 특징으로 하는 힌지장치.

청구항10

제1항에 있어서, 상기 축연의 양단부에 배설되는 두개의 상기 캠부는 서로가 상이한 단면형상을 갖는 것을 특징으로 하는 힌지장치.

청구항11

제2항에 있어서, 상기 축연의 양단부에 배설되는 두개의 상기 캠부는 서로가 상이한 단면형상을 갖는 것을 특징으로 하는 힌지장치.

청구항12

제2항에 있어서, 상기 축연의 양단부에 배설되는 두개의 상기 캠부는 서로가 상이한 단면형상을 갖는 것을 특징으로 하는 힌지장치.

청구항13

제4항에 있어서, 상기 축연의 양단부에 배설되는 두개의 상기 캠부는 서로가 상이한 단면형상을 갖는 것을 특징으로 하는 힌지장치.

청구항14

제6항에 있어서, 상기 축연의 양단부에 배설되는 두개의 상기 캠부는 서로가 상이한 단면형상을 갖는 것을 특징으로 하는 힌지장치.

## 청구항15

제8항에 있어서, 상기 측면의 양단부에 배설되는 두개의 상기 캠부는 서로가 상이한 단면형상을 갖는 것을 특징으로 하는 힌지장치.

## 청구항16

제10항에 있어서, 상기 두개의 캠부의 한쪽을 주로 스프링에 의하여 정위치로 유지되는 유지용 캠부이고, 상기 두개의 캠부의 다른쪽은 주로 상기 스프링에 의하여 탄성복원력을 받는 복귀용 캠부인 것이 특징인 힌지장치.

## 청구항17

제11항에 있어서, 상기 두개의 캠부의 한쪽을 주로 상기 스프링에 의하여 정위치로 유지되는 유지용 캠부이고, 상기 두개의 캠부의 다른쪽은 주로 상기 스프링에 의하여 탄성복원력을 받는 복귀용 캠부임을 특징으로 하는 힌지장치.

## 청구항18

제12항에 있어서, 상기 두개의 캠부의 한쪽을 주로 상기 스프링에 의하여 정위치로 유지가 되는 유지용 캠부이고, 상기 두개의 캠부의 다른쪽은 주로 상기 스프링에 의하여 탄성복원력을 받는 복귀용 캠부임을 특징으로 하는 힌지장치.

## 청구항19

제13항에 있어서, 상기 두개의 캠부의 한쪽을 주로 스프링에 의하여 정위치로 유지가 되는 유지용 캠부이며, 상기 두개의 캠부의 다른쪽은 주로 상기 스프링에 의하여 탄성복원력을 받는 복귀용 캠부임을 특징으로 하는 힌지장치.

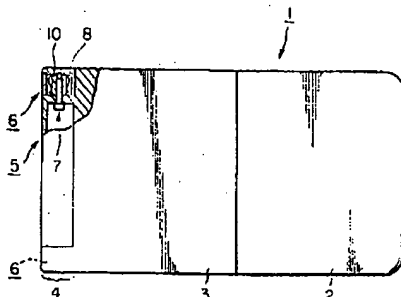
## 청구항20

제1항에 있어서, 상기 캠샤프트에는 상기 축선 주위를 관통하는 관통구멍이 형성되는 것을 특징으로 하는 힌지장치.

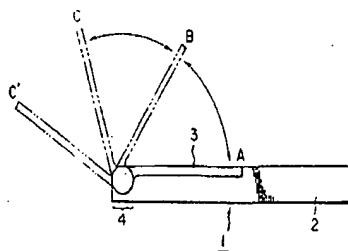
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

## 도면

도면1

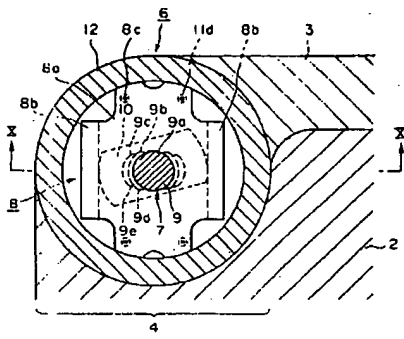


도면2

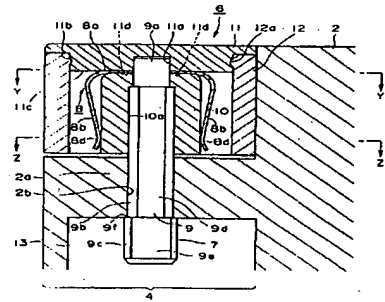


도면3

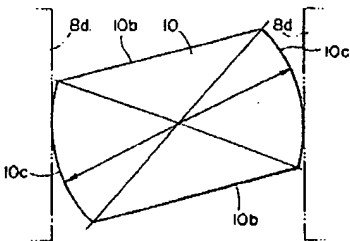
BEST AVAILABLE COPY



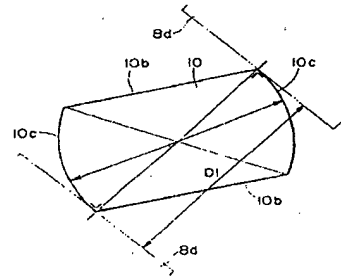
도면 4



도면 5

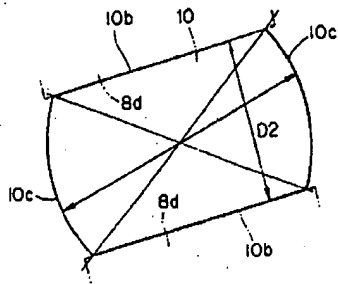


도면 6

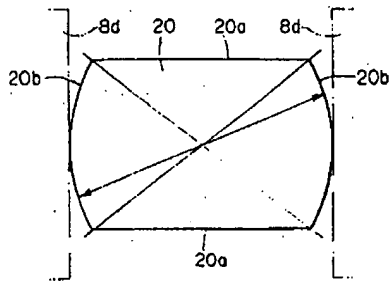


도면 7

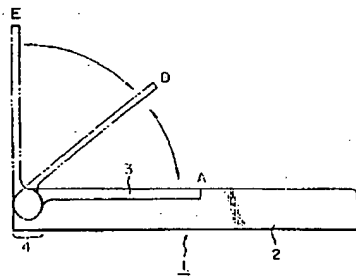
BEST AVAILABLE COPY



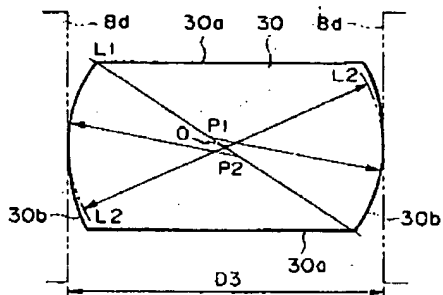
도면 8



도면 9



도면 10



BEST AVAILABLE COPY